

日 本 国 特 許 庁
JAPAN PATENT OFFICE

24. 3. 2004

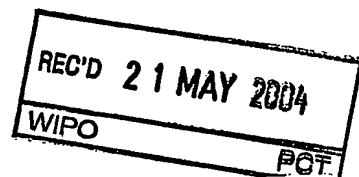
別紙添付の書類に記載されている事項は下記の出願書類に記載されている事項と同一であることを証明する。

This is to certify that the annexed is a true copy of the following application as filed with this Office.

出 願 年 月 日
Date of Application: 2 0 0 3 年 3 月 2 8 日

出 願 番 号
Application Number: 特 願 2 0 0 3 - 0 9 1 1 6 9
[ST. 10/C]: [J P 2 0 0 3 - 0 9 1 1 6 9]

出 願 人
Applicant(s): 松 下 電 器 産 業 株 式 会 社

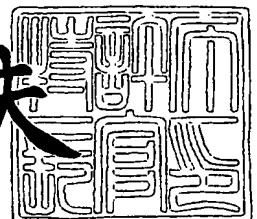


PRIORITY DOCUMENT
SUBMITTED OR TRANSMITTED IN
COMPLIANCE WITH
RULE 17.1(a) OR (b)

2 0 0 4 年 4 月 2 8 日

特許庁長官
Commissioner,
Japan Patent Office

今 井 康 夫



【書類名】 特許願

【整理番号】 2131150062

【提出日】 平成15年 3月28日

【あて先】 特許庁長官殿

【国際特許分類】 H04N 5/93

【発明者】

【住所又は居所】 大阪府門真市大字門真 1 0 0 6 番地 松下電器産業株式会社内

【氏名】 則竹 俊哉

【特許出願人】

【識別番号】 000005821

【氏名又は名称】 松下電器産業株式会社

【代理人】

【識別番号】 100097445

【弁理士】

【氏名又は名称】 岩橋 文雄

【選任した代理人】

【識別番号】 100103355

【弁理士】

【氏名又は名称】 坂口 智康

【選任した代理人】

【識別番号】 100109667

【弁理士】

【氏名又は名称】 内藤 浩樹

【手数料の表示】

【予納台帳番号】 011305

【納付金額】 21,000円

【提出物件の目録】

【物件名】 明細書 1

【物件名】 図面 1

【物件名】 要約書 1

【包括委任状番号】 9809938

【書類名】 明細書

【発明の名称】 ストリーム再生装置および再生方法

【特許請求の範囲】

【請求項 1】 入力手段により入力された符号化ストリームをデコード手段により復号し再生出力するストリーム再生装置において、入力手段により入力された符号化ストリームの特定個所に、特定のパターンを有するストリームを挿入する特定パターン挿入手段を有し、入力ストリームの特定パターン挿入地点から、次の特定パターン挿入地点までの入力ストリームにおいて、ストリーム上の値が 1 種類、または複数種類の第 1 の特定コードと一致する地点から、ストリーム上の値が 1 種類、または複数種類の第 2 の特定コードと一致する地点の前までを抽出し、復号再生することを特徴とするストリーム再生装置。

【請求項 2】 入力手段は、単一または複数のストリームを蓄積するストリーム蓄積手段と、前記ストリーム蓄積手段により同一、または異種のストリームの、一部、または全部を複数個抽出するストリーム抽出手段により構成され、特定パターン挿入手段において、前記抽出されたストリーム間に特定のパターンを有するストリームを配置することを特徴とする請求項 1 記載のストリーム再生装置。

【請求項 3】 特定パターン挿入手段は、入力手段により入力されたストリームの一部を、特定のパターンを有するストリームに置換することにより挿入を行なうことを特徴とする請求項 1 記載のストリーム再生装置。

【請求項 4】 特定パターン挿入手段は、第 2 の特定コードが入力された後、次の特定パターンの挿入を行なうことを特徴とする請求項 3 記載のストリーム再生装置。

【請求項 5】 特定パターン挿入手段により挿入される特定のパターンを有するストリームは、トランスポートストリームパケット構成、または、その類似構成を有することを特徴とする請求項 1 記載のストリーム再生装置。

【請求項 6】 特定パターン挿入手段により挿入される特定のパターンを有するストリームは、PES パケット構成、または、その類似構成を有することを特徴とする請求項 1 記載のストリーム再生装置。

【請求項 7】 デコード手段は、符号化ストリームを格納するバッファメモリと、前記バッファメモリに格納されている符号化信号を読み込んで復号する復号手段とを具備し、前記バッファメモリには、第 1 の特定コードと一致する地点から、第 2 の特定コードと一致する地点の前までしか格納されないことを特徴とする請求項 1 記載のストリーム再生装置。

【請求項 8】 符号化されたストリームは、PES 構成を有するパケット化されたストリームで第 1 の特定コードの 1 種類は、PES パケットヘッダの一部を含むことを特徴とする請求項 1 記載のストリーム再生装置。

【請求項 9】 符号化されたストリームは画像データで、第 1 の特定コードの 1 種類は、イントラ変換された画像データの先頭を示すヘッダ情報の一部を含むことを特徴とする請求項 1 記載のストリーム再生装置。

【請求項 10】 符号化されたストリームは画像データで、第 1 の特定コードの 1 種類は、ビデオシーケンスの先頭を示すヘッダ情報の一部を含むことを特徴とする請求項 1 記載のストリーム再生装置。

【請求項 11】 符号化されたストリームは画像データで、第 1 の特定コードの 1 種類は、画面群構造の先頭を示すヘッダ情報の一部を含むことを特徴とする請求項 1 記載のストリーム再生装置。

【請求項 12】 符号化されたストリームは、PES 構成を有するパケット化されたストリームで第 2 の特定コードの 1 種類は、PES パケットヘッダの一部を含むことを特徴とする請求項 1 記載のストリーム再生装置。

【請求項 13】 符号化されたストリームは画像データで、第 2 の特定コードの 1 種類は、画像データの先頭を示すヘッダ情報の一部を含むことを特徴とする請求項 1 記載のストリーム再生装置。

【請求項 14】 符号化されたストリームは画像データで、第 2 の特定コードの 1 種類は、ビデオシーケンスの先頭を示すヘッダ情報の一部を含むことを特徴とする請求項 1 記載のストリーム再生装置。

【請求項 15】 符号化されたストリームは画像データで、第 2 の特定コードの 1 種類は、画面群構造の先頭を示すヘッダ情報の一部を含むことを特徴とする請求項 1 記載のストリーム再生装置。

【請求項 16】 入力手段により入力された符号化ストリームをデコード手段により復号し再生出力するストリーム再生方法において、入力手段により入力された符号化ストリームの特定個所に、特定のパターンを有するストリームを挿入する特定パターン挿入手段を有し、入力ストリームの特定パターン挿入地点から、次の特定パターン挿入地点までの入力ストリームにおいて、ストリーム上の値が 1 種類、または複数種類の第 1 の特定コードと一致する地点から、ストリーム上の値が 1 種類、または複数種類の第 2 の特定コードと一致する地点の前までを抽出し、復号再生することを特徴とするストリーム再生方法。

【発明の詳細な説明】

【0001】

【発明の属する技術分野】

本発明は、ストリーム再生装置およびストリーム再生方法に関し、特に複数の抽出したストリームを連続に入力し再生する、または、入力された同一ストリームの一部分を間欠再生するストリーム再生装置およびストリーム再生方法に関する。

【0002】

【従来の技術】

近年、デジタル技術の発達により、映像や音声等の信号は、MPEG等の規格に従って符号化されたストリームとして、光ディスクやハードディスク等の蓄積メディアに記録されるようになってきた。これらの記録再生機器の一部では、記録されたストリームの一部を複数箇所抽出し、連続的に復号処理を行なうことで、ビデオストリームやオーディオストリームの高速再生や逆再生、間欠再生等の特殊再生が行われている。以下、ビデオストリームから I ピクチャデータ部分を抽出し、高速再生を行なう場合について、説明する。

【0003】

DVDビデオ規格では、参照フレームデータの開始・終了アドレスを、システムヘッダに付随して伝送されるナビゲーション情報より取得できる為、出画するイントラフレーム画像（以降、I-PictureまたはIピクチャと記す）データのみを切り出して接合し入力することが可能である。この場合は、復号する

データを蓄積するバッファメモリには、I-Pictureデータのみが入力されるため、エラーなく復号処理が行なわれ、高速再生が実現される。I-Pictureデータの開始・終了アドレスが正確に分からないシステムにおいて同様の処理を行なう場合、I-Pictureの前後に不要なデータが付随して入力される。復号処理は、I-Pictureヘッダの先頭ストリームパターンのサーチを行い、その検出地点より復号が行なわれる為、バッファメモリ上のストリームの接合点で、I-Pictureヘッダのストリームパターンの疑似発生（エミュレーション）が起こると、誤った個所から復号が始まり、通常は復号処理過程のどこかでエラーが発生する。この過程で、バッファ上の次のI-Pictureデータの一部が消費されると、そのI-Pictureを出画できなくなる。（デコーダによっては、エラーで制御不能状態となり、バッファメモリクリアを含む初期化処理をしなければいけなくなる。）

従来のストリーム再生装置では、このようなI-Pictureデータの開始・終了アドレスが正確に分からないシステムにおいて、特殊再生時における上記課題を防ぐ為、I-Pictureデータの復号中は同一ストリームをデコーダへ入力し続ける。そして、I-Pictureデータの復号完了により、バッファメモリのクリアを行ない、同時に、入力するストリームを次に出画するI-Pictureを含むストリームに切り替えている。（例えば特許文献1参照）

【0004】

【特許文献1】

特開2001-36860号公報

【0005】

【発明が解決しようとする課題】

しかしながら、従来のストリーム再生装置では、I-Pictureの復号完了を待ってバッファクリア後に次のストリームを入力する為、連続して、I-Pictureを復号することが困難である。そのため、すべての出画するビデオフレームを更新するフルフレームデコードは困難となる。

【0006】

また、バッファクリア前に復号を停止し、バッファメモリに所定量のストリー

ムが蓄積してから復号を再開させる等の復号処理のリアルタイム制御を必要としている。

【0007】

本発明は、上記課題を解決し、ストリーム転送系の能力が高ければフルフレームデコードが可能であり、また、復号処理部へのリアルタイム制御を必要としないストリーム再生装置を提供するものである。

【0008】

【課題を解決するための手段】

本発明に係るストリーム再生装置は、入力手段により入力された符号化ストリームをデコード手段により復号し再生出力するストリーム再生装置であって、入力手段により入力された符号化ストリームの特定個所に、特定のパターンを有するストリームを挿入する特定パターン挿入手段を有し、入力ストリームの特定パターン挿入地点から、次の特定パターン挿入地点までの入力ストリームにおいて、ストリーム上の値が1種類、または複数種類の第1の特定コードと一致する地点から、ストリーム上の値が1種類、または複数種類の第2の特定コードと一致する地点の前までを抽出し、復号再生を行なうことを特徴とするものである。

【0009】

また、本発明に係るストリーム再生装置において前記入力手段は、単一または複数のストリームを蓄積するストリーム蓄積手段と、前記ストリーム蓄積手段により同一、または異種のストリームの、一部、または全部を複数個抽出するストリーム抽出手段により構成され、特定パターン挿入手段において、前記抽出されたストリーム間に特定のパターンを有するストリームを配置することを特徴とする。

【0010】

また、本発明に係るストリーム再生装置において前記特定パターン挿入手段は、
、
入力手段により入力されたストリームの一部を、特定のパターンを有するストリームに置換することにより挿入を行なうことを特徴とする。

【0011】

また、本発明に係るストリーム再生装置において前記特定パターン挿入手段は、
第2の特定コードが入力された後、次の特定パターンの挿入を行なうことを特徴とする。

【0012】

また、本発明に係るストリーム再生装置において前記特定パターン挿入手段により挿入される特定のパターンを有するストリームは、トランスポートストリームパケット構成、または、その類似構成を有することを特徴とする。

【0013】

また、本発明に係るストリーム再生装置において前記特定パターン挿入手段により挿入される特定のパターンを有するストリームは、PESパケット構成、または、その類似構成を有することを特徴とする。

【0014】

また、本発明に係るストリーム再生装置において前記デコード手段は、符号化ストリームを格納するバッファメモリと、前記バッファメモリに格納されている符号化信号を読み込んで復号する復号手段とを具備し、前記バッファメモリには、第1の特定コードと一致する地点から、第2の特定コードと一致する地点の前までしか格納されないことを特徴とする。

【0015】

また、本発明に係るストリーム再生装置において入力手段により入力された符号化ストリームは、PES構成を有するパケット化されたストリームで、第1の特定コードの1種類は、PESパケットヘッダの一部を含むことを特徴とする。

【0016】

また、本発明に係るストリーム再生装置において入力手段により入力された符号化ストリームは画像データで、第1の特定コードの1種類は、イントラ変換された画像データの先頭を示すヘッダ情報の一部を含むことを特徴とする。

【0017】

また、本発明に係るストリーム再生装置において入力手段により入力された符号化ストリームは画像データで、第1の特定コードの1種類は、ビデオシーケン

スの先頭を示すヘッダ情報の一部を含むことを特徴とする。

【0018】

また、本発明に係るストリーム再生装置において入力手段により入力された符号化ストリームは画像データで、第1の特定コードの1種類は、画面群構造の先頭を示すヘッダ情報の一部を含むことを特徴とする。

【0019】

また、本発明に係るストリーム再生装置において入力手段により入力された符号化ストリームは、PES構成を有するパケット化されたストリームで、第2の特定コードの1種類は、PESパケットヘッダの一部を含むことを特徴とする。

【0020】

また、本発明に係るストリーム再生装置において入力手段により入力された符号化ストリームは画像データで、第2の特定コードの1種類は、画像データの先頭を示すヘッダ情報の一部を含むことを特徴とする。

【0021】

また、本発明に係るストリーム再生装置において入力手段により入力された符号化ストリームは画像データで、第2の特定コードの1種類は、ビデオシーケンスの先頭を示すヘッダ情報の一部を含むことを特徴とする。

【0022】

また、本発明に係るストリーム再生装置において入力手段により入力された符号化ストリームは画像データで、第2の特定コードの1種類は、画面群構造の先頭を示すヘッダ情報の一部を含むことを特徴とする。

【0023】

また、本発明に係るストリーム再生方法は、入力手段により入力された符号化ストリームをデコード手段により復号し再生出力するストリーム再生方法であって、入力手段により入力された符号化ストリームの特定個所に、特定のパターンを有するストリームを挿入する特定パターン挿入手段を有し、入力ストリームの特定パターン挿入地点から、次の特定パターン挿入地点までの入力ストリームにおいて、ストリーム上の値が1種類、または複数種類の第1の特定コードと一致する地点から、ストリーム上の値が1種類、または複数種類の第2の特定コード

と一致する地点の前までを抽出し、復号再生することの特徴とする。

【0024】

【発明の実施の形態】

本発明の第1の実施の形態について、図1、図2を用いて説明する。

図1は、本発明の第1の実施の形態のブロック図である。図1において、1はストリーム蓄積手段で、映像や音声等のストリームが蓄積されている。2はストリーム抽出手段で、蓄積手段から所定のストリームの抽出を行なう。3は特定パターン挿入手段、4はストリーム制御手段で、ユーザーの機器操作にしたがって、ストリーム抽出手段や特定パターン挿入手段の制御を行なう。5は特定パターン・特定コード検出手段で、入力されるストリーム上の値が、特定パターンや特定コードと一致するかを調べる。6はストリームスイッチで、特定パターン・特定コード検出手段の検出結果に従い、ストリームの通過、破棄を切り替える。7はデコード手段で、8のバッファメモリと9の復号手段により構成されている。10は出力端子で、復号された映像や音声が出力される。

【0025】

以下、MPEG2方式でエンコードされたビデオストリームから、I-Pictureデータ部分を抽出し高速再生を行なう場合について例にとって説明する。

ユーザーからの高速再生指示にしたがって、4のストリーム制御手段は、出画するI-Pictureデータの位置を1の蓄積手段の管理情報から特定し、2のストリーム抽出手段を介してストリームの抽出を行なう。この際、I-Pictureデータの正確な管理情報がない場合は、I-Pictureデータが欠落しない様に抽出を行なう。この為、抽出されたデータはI-Pictureデータの前後に不要なデータが付随したものとなる。

【0026】

こうして抽出されたI-Pictureを含むストリーム間に、特定パターン挿入手段3により特定パターンが挿入される。

【0027】

特定パターンとしては、ストリームがプログラムストリームの場合は、PES

パケット構成を有するストリームで構成し、また、トランスポートストリームパケットの場合は、トランスポートストリームパケット構成を有するストリームで構成することにより、後段での特定パターンの検出が、通常のパケット処理の改良で容易に行なえる様になる。

【0028】

この場合、特定パターンのストリームと一般のストリームとの識別を行なう手法としては、PESパケットのストリームIDやトランスポートストリームパケットのプログラマブルIDをローカルで定義した値を用いたり、ペイロードに埋め込んだ識別パターンで判別を行なうなどといった手法を用いることができる。

【0029】

こうして特定パターンの挿入されたストリームが、5の特定パターン・特定コード検出手段と6のストリームスイッチに入力される。

【0030】

5の特定パターン・特定コード検出手段においては、通常再生時は、パケット多重されたストリームのパケットヘッダを検出し、6のストリームスイッチを制御して、多重解除とパケットヘッダ削除を行なっている。

高速再生時は、上記通常処理に加え、特定パターンのストリーム（パケット）が検出された場合は、ストリームスイッチをオフ（ストリーム破棄）状態にしてストリームを流し、第1の特定コードとしてIピクチャを示すピクチャヘッダが検出された場合に、ピクチャヘッダの先頭からストリームが通過するべく、ストリームスイッチをオンしてストリームを流す。（但し、通常処理は行なわれている為、ビデオデータ以外のパケットやパケットヘッダ部は、ストリームスイッチはオフになり破棄される。）

ストリームスイッチがオンの状態で、第2の特定コードとして次のピクチャデータ（通常はBピクチャ）のピクチャヘッダが検出された場合は、ストリームスイッチをオフ（ストリーム破棄）状態にしてストリームを流す。この状態は、次の特定パターンのストリーム（パケット）が検出されるまで持続される。

ストリームスイッチからの出力ストリームは、8のバッファメモリへ入力され、9の復号手段で復号された後、10の出力端子より映像信号となって再生される

。図2は、本発明の第1の実施の形態のタイミング図である。尚、図2において、20は特定パターンのストリームを示す。図2(1)に、ストリームスイッチ入力のストリームを示す。ストリーム内の斜線で示す部分は、Iピクチャ前後に付随する不要データである。

【0031】

特定パターン・特定コード検出手段とストリームスイッチにより、不要部分は破棄され、バッファメモリの入力ストリームは図2(2)に示す様に、I-Pictureデータのみになっている。したがって、復号手段はエラーすることなく連続的に復号ができ、図2(3)に示す様に、抽出されたI-Pictureデータの連続再生が実現されている。

【0032】

ストリームスイッチでI-Pictureデータ以外が破棄される過程を、図2(4)の拡大図を用いて詳しく説明する。

図2(4)の左端における状態では、特定パターン・特定コード検出手段は、I-Picture1データの転送が完了し、ストリームスイッチをオフにしている。この状態は、特定パターンが入力されるまで継続される。

【0033】

特定パターンのストリームが検出されると、特定パターン・特定コード検出手段は、ストリームスイッチをオフにして（この場合はもともとオフの状態であるが）、第1の特定コード（Iピクチャヘッダコード）の検出をはじめめる。（図中、D2で示すタイミング）

第1の特定コード（I-Picture2のIピクチャヘッダコード）が検出されると、特定パターン・特定コード検出手段はストリームスイッチをオンに切り替え、同時に第2の特定コード（ピクチャヘッダコード）の検出をはじめめる。（図中、I2で示すタイミング）

第2の特定コード（I-Picture2の後続のB-Pictureのピクチャヘッダコード）が検出されると、特定パターン・特定コード検出手段はストリームスイッチを再びオフに切り替え、特定パターンの検出をはじめめる。（図中、

B2で示すタイミング) この状態は、次の特定パターン検出(図中、D3で示すタイミング)まで継続される。

【0034】

従って、図中、Vで示す区間、すなわち、I-Pictureデータのみが後段のバッファメモリへ転送されることとなる。

I-Pictureデータに付随する不要データがない場合も想定される為、第1の特定コード検出後は、特定パターン検出も合わせて行ない、特定パターンが先に検出された場合も、上記特定パターン検出時の処理(ストリームスイッチオフ+第1の特定コード検出スタート)を行なう。

MPEG規格のビデオシーケンス情報(シーケンスヘッダ)や画面群構造情報(GOPヘッダ)の抽出を後段の復号処理で行なう場合は、ストリームスイッチをオンにする第1の特定コードを、Iピクチャヘッダコード、または、シーケンスヘッダコード、またはGOPヘッダコードにすることにより、対応が可能である。

【0035】

図3は、本発明の第1の実施の形態のフローチャートであり、(1)にストリーム制御手段における処理フローを、(2)に特定パターン・特定コード検出手段の処理フローを示す。

【0036】

ストリーム制御手段では、I再生開始時、ステップS10で、特定パターンの出力を行ない、その後ステップS11からS14で蓄積手段より出画する画像の切り出しを行なっている。1枚のI-Pictureデータの出力が完了すると、ステップS15へ移り、次の再生ピクチャが存在する場合は、再びステップS10へ戻り、特定パターンの出力がなされ、次のI-Pictureデータの切り出しへと推移する。

【0037】

特定パターン・特定コード検出手段では、I再生開始時、ステップS20でストリームスイッチをオフにし、ストリーム破棄状態にする。そして、ステップS21で、特定パターンが検出されるまで、状態維持がなされる。

【0038】

特定パターンが検出されると、ステップS22でストリームスイッチをオフにし、ストリーム破棄状態にする。そして、ステップS23で第1の特定コードが検出されるまで、状態維持がなされる。

【0039】

第1の特定コードが検出されると、ステップS24でストリームスイッチをオンにし、ストリームをバッファメモリへ転送状態にする。そして、ステップS25で特定パターン判定を、ステップS26で第2の特定コード判定を行ないながら状態維持がなされる。

【0040】

第2の特定コードが検出された場合は、ステップS20へ戻り、ストリームスイッチをオフにした後、特定パターンの検出待ちとなり、また、ステップS25で特定パターンが検出された場合は、ステップS22でストリームスイッチをオフにした後、第1の特定コード検出待ちとなる。

【0041】

本発明は、上記処理フローで明らかなように、ストリーム制御手段が後段、特にデコード手段の状態による処理手順変更（バッファメモリクリア等）がなく、特殊再生の実現ができる。

【0042】

本発明の第2の実施の形態について、図4、図5を用いて説明する。
図4は、本発明の第2の実施の形態のブロック図であり、デジタル放送の各チャンネルの放送内容を、縮小して同一画面に一覧表示する機能（チャンネルサーチ機能）に応用した場合である。図4において、11はストリーム入力で、デジタル放送による各チャンネルデータがパケット多重され入力される。12は選局手段で、チャンネル指定のプログラマブルIDを切り替えて所定のチャンネルデータを選局し、ストリーム出力を行なう。13は特定パターン置換手段である。

【0043】

第1の実施の形態との差異は、プッシュ型入力となり、特定パターンの物理的な挿入ができないので、13の特定パターン置換手段では、パケット置換により

特定パターンの挿入を行なっている。

【0044】

また、I-Pictureデータの位置が全く特定できない為、4のストリーム制御手段は、5の特定パターン・特定コード検出手段で第2の特定コード（I-Pictureの後続のB-Pictureのピクチャヘッダコード）が検出されたタイミングで、12の選局手段によるチャンネルの変更と、13の特定パターン置換手段による特定パターン挿入をおこなっている。

【0045】

図5は、本発明の第2の実施の形態のタイミング図である。

図5の（a）は、チャンネルA（以降ChAと記す）の入力データ内容を、（b）は、チャンネルB（以降ChBと記す）の入力データ内容を、（c）は、チャンネルC（以降ChCと記す）の入力データ内容を表す。

【0046】

はじめは選局手段によりChAが選局されているため、図5の（1）に示す様に、ストリームスイッチ入力へChAのデータが流れてくる。高速再生時と同様に、第1の特定コードをIピクチャヘッダコード、第2の特定コードをピクチャヘッダコードとしている為、図5（2）で示す様に、バッファメモリ入力ではChAのI-Pictureデータのみが抽出される。

【0047】

特定パターン・特定コード検出手段で第2の特定コードが検出されると、ストリーム制御手段は、チャンネルを切り替え、同時に特定パターンの挿入を行なっている。（図5（1）のBAで示すタイミング）

上記手順を各チャンネルで同様に行なうことにより、各チャンネルのI-Pictureデータが欠落やエラーなくバッファメモリへ入力され、復号手段により画像データへ復号され、チャンネルサーチ等に用いられる。

【0048】

尚、第1から2の実施の形態において、画像データよりIピクチャ1枚を抽出する設定で説明を行なったが、第1の特定コードをIピクチャヘッダコード、第2の特定コードをN枚目のIピクチャヘッダコードとすることにより、容易に間

欠再生等への対応が行なえる。

【0049】

また、PESパケットとアライメントした画像や音声データでは、第1の特定コードをPESヘッダコード、第2の特定コードをN回目のPESヘッダコードとすることで、映像や音声データの間欠再生へも適用することも可能である。

【0050】

【発明の効果】

以上のように本発明によれば、入力手段により入力された符号化ストリームの特定個所に、特定のパターンを有するストリームを挿入し、入力ストリームの特定パターン挿入地点から、次の特定パターン挿入地点までの入力ストリームにおいて、第1の特定コードと一致する地点から、第2の特定コードと一致する地点の前までを抽出し、復号再生することにより、ストリーム結合部での誤動作を防ぎ、また、不要なデータをバッファメモリへ送り込まない為、高速な処理が可能となる。

【0051】

また、特殊再生時におけるストリーム制御方法が特定パターン挿入のみで、復号手段と連携したリアルタイム制御が不要であるといった優れた効果が得られる。

【図面の簡単な説明】

【図1】

本発明の第1の実施の形態のブロック図

【図2】

本発明の第1の実施の形態のタイミングを説明するための図

【図3】

本発明の第1の実施の形態のフローチャート

【図4】

本発明の第2の実施の形態のブロック図

【図5】

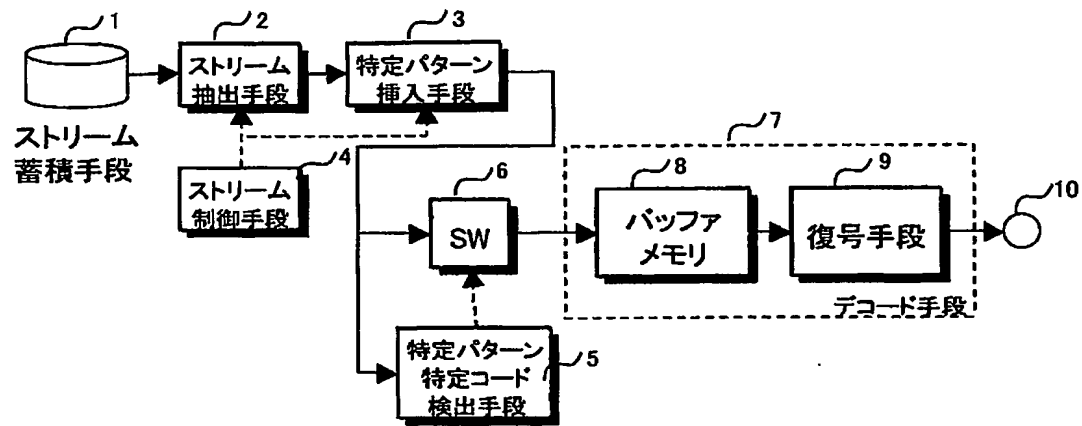
本発明の第2の実施の形態のタイミングを説明するための図

【符号の説明】

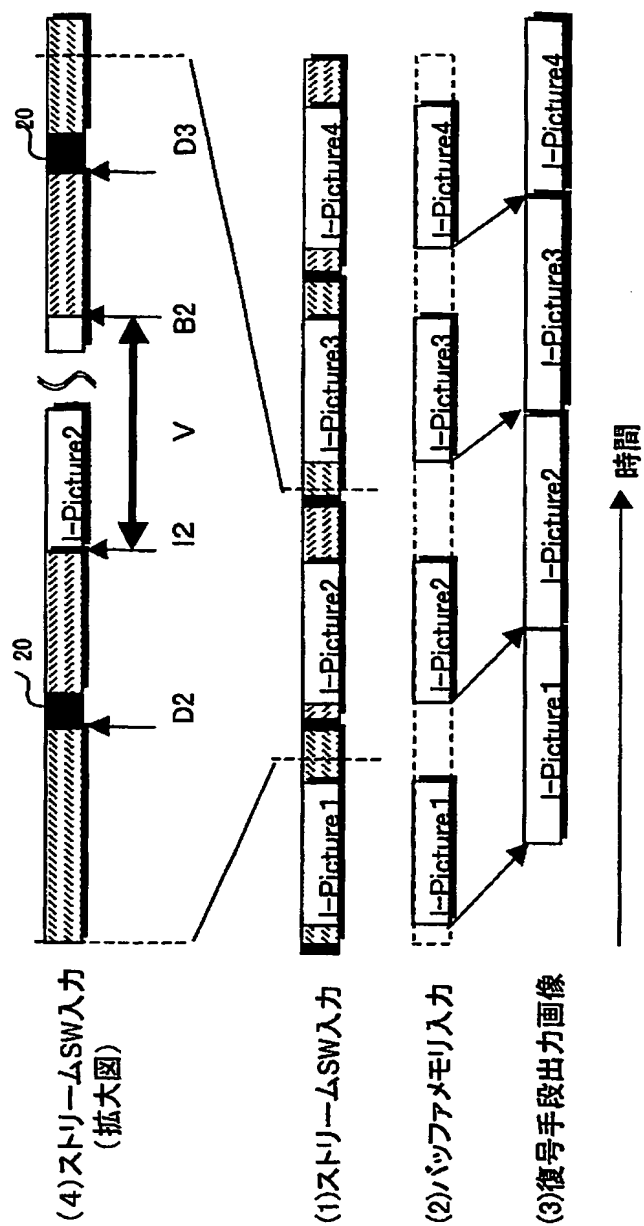
- 1 ストリーム蓄積手段
- 2 ストリーム抽出手段
- 3 特定パターン挿入手段
- 4 ストリーム制御手段
- 5 特定パターン・特定コード検出手段
- 6 ストリームスイッチ
- 7 デコード手段
- 8 バッファメモリ
- 9 復号手段
- 10 出力端子
- 11 ストリーム入力
- 12 選局手段
- 13 特定パターン置換手段
- 20 特定パターンのストリーム

【書類名】 図面

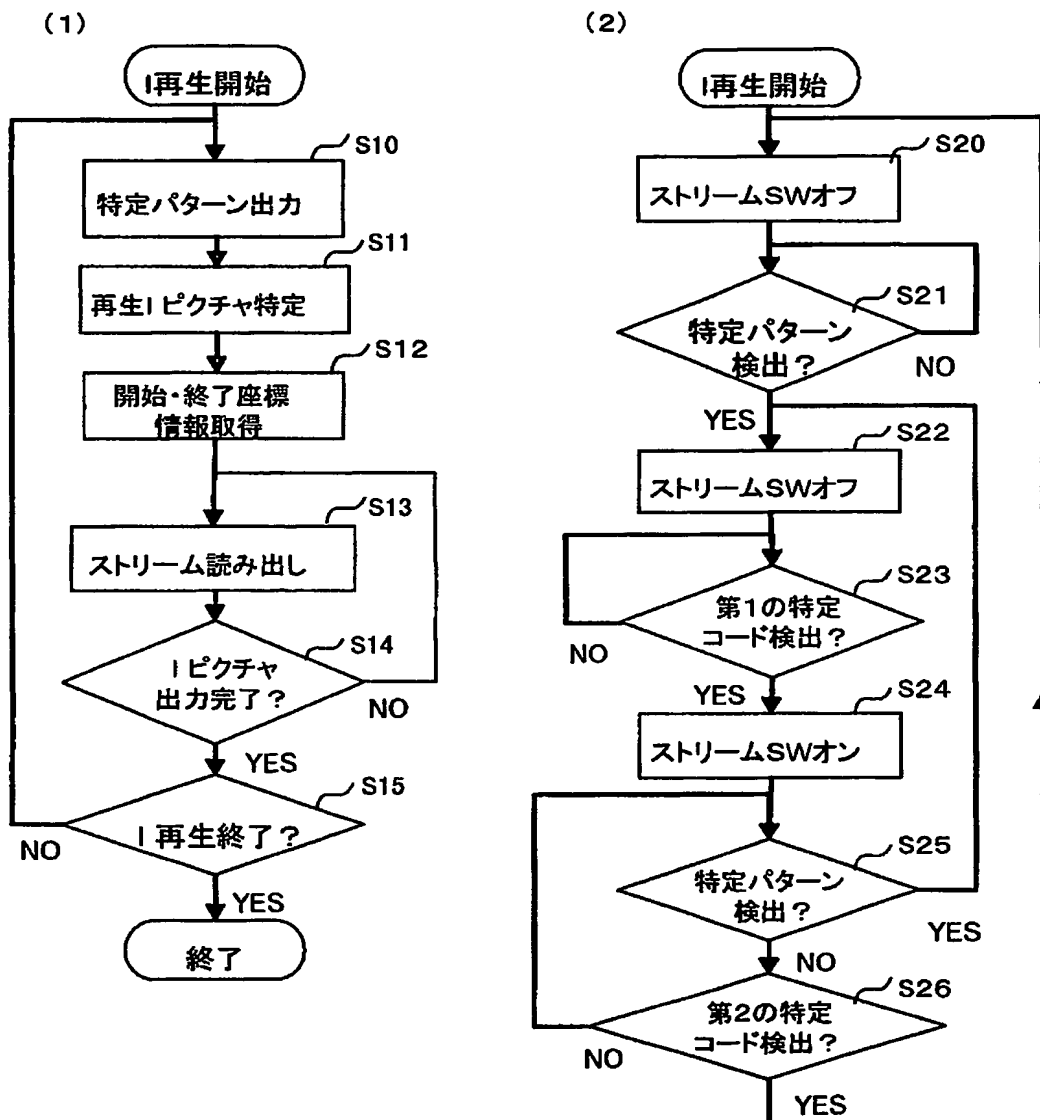
【図 1】



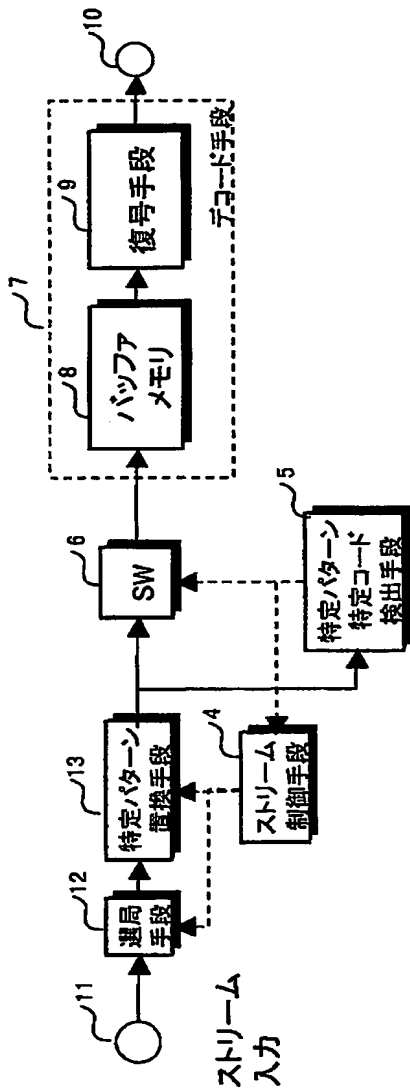
【図2】



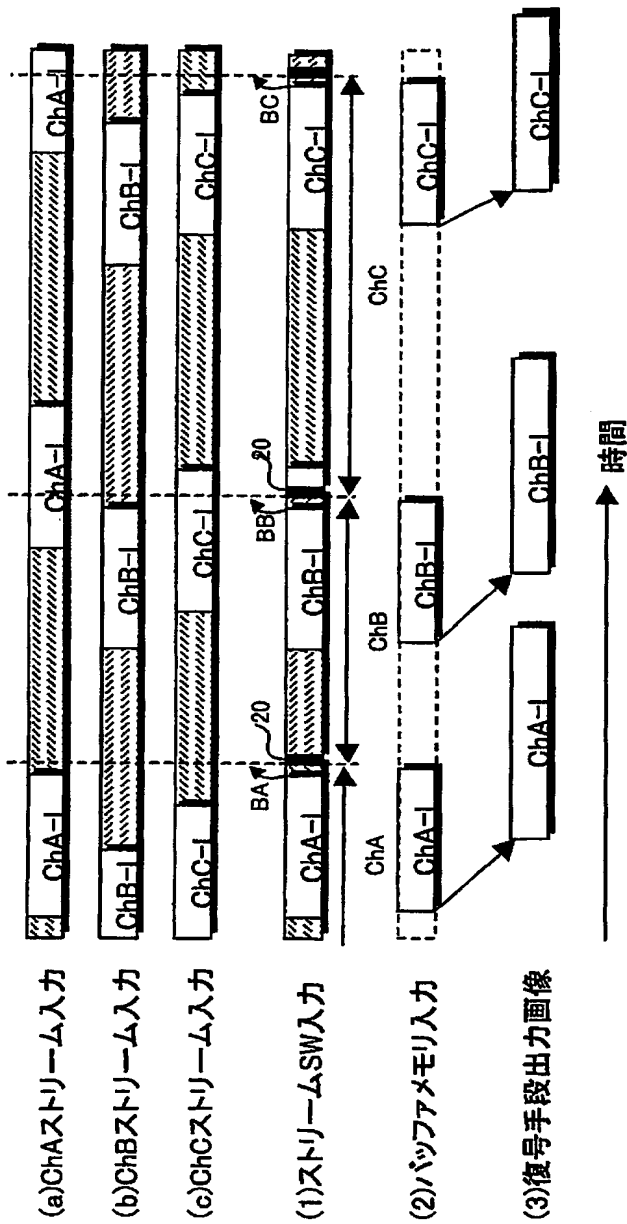
【図3】



【図 4】



【図5】



【書類名】 要約書

【要約】

【課題】 詳細なMAP情報を持たないストリーム蓄積システムにおいてI再生を行なう場合に、フルフレームデコードが困難である。

【解決手段】 入力手段により入力された符号化ストリームの特定個所に、特定のパターンを有するストリームを挿入する特定パターン挿入手段を有し、入力ストリームの特定パターン挿入地点から、次の特定パターン挿入地点までの入力ストリームにおいて、ストリーム上の値が1種類、または複数種類の第1の特定コードと一致する地点から、ストリーム上の値が1種類、または複数種類の第2の特定コードと一致する地点の前までを抽出し、復号再生する。

【選択図】 図1

特願 2 0 0 3 - 0 9 1 1 6 9

出 願 人 履 歴 情 報

識別番号 [0 0 0 0 0 5 8 2 1]

1. 変更年月日 1 9 9 0 年 8 月 2 8 日

[変更理由] 新規登録

住 所 大阪府門真市大字門真 1 0 0 6 番地

氏 名 松下電器産業株式会社